

UOT 619.577

YEMLƏNDİRMƏNİN SAĞMAL İNƏKLƏRİN ORQANİZMİNDƏ QANIN BİOKİMYƏVİ VƏ REZİSTENTLİK GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ

Q.Ş.CƏLLADOV, N.Q.ŞİRİYEVA, H.Ə.BAĞİROVA, B.Q.MÜRŞÜDOVA

Azərbaycan ET Baytarlıq İnstitutu

Heyvanların ümumi fizioloji vəziyyəti və onların məhsuldarlığı bir sıra faktorlardan asılıdır. Bura heyvanların yemləndirilməsi, o cümlədən yemləndirmənin tipləri, heyvanlara qulluq və onların bəslənməsi və s. daxildir. Təbii iqlim şəraitləri fərqli olan eyni coğrafi bölgələrdə belə yemləndirmənin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq iri buynuzlu heyvanların orqanizmində biokimyəvi göstəricilər və ümumi reaktivliyin formalaşmasında iştirak edən rezistentlik göstəriciləri müxtəlif ola bilər.

Aparığımız tədqiqat işlərində ölkəmizin şimal bölgəsində saxlanılan yerli cinsə mənsub və mələz sağmal inəklərin orqanizmində mübadilə proseslərinin gedişatı öyrənilmişdir. Alınan nəticələr göstərir ki, balanslaşdırılmış yem rasionları ilə yemləndirilən iri buynuzlu heyvanların qanında biokimyəvi və rezistentlik göstəricilərinin dinamikası yaxşılaşmaqla, orqanizmdə immun sisteminin möhkəmlənməsinə səbəb olur.

Acar sözlər: fizioloji vəziyyət, biokimyəvi göstəricilər, rezistentlik göstəriciləri, immun reaktivlik, mübadilə prosesləri.

Respublikamızda keçmişdə ümumi qaramalın əsas hissəsi kolxoz və sovxozlarda saxlanılırdısa, hazırda fərdi və fermer təsərrüfatlarında saxlanılır (4). Bununla yanaşı mövcud qaramalın cins tərkibi də əsaslı surətdə dəyişmişdir. Təbii coğrafi-iqlim şəraitindən asılı olaraq ölkəmizin müxtəlif bölgələrində yetişdirilən qaramal cinslərinin məhsuldarlıq səviyyəsi və sağlamlıq durumu da müxtəlifdir (1). Buna görə də zoobaytar mütəxəssislərinin qarşısında duran əsas məqsədlərdən biri də ölkəmizin heyvandarlıq-fermer təsərrüfatlarında saxlanılan heyvanların cins tərkibinin genetik potensialı yüksək olan törədicilər və süni mayalandırma hesabına yaxşılaşdırılmasından ibarət olmalıdır (2). Bununla belə bütün hallarda ölkəmizdə yetişdirilən heyvanların orqanizmində mübadilə proseslərinin öyrənilməsi vacibdir.

Tədqiqatımızın məqsədi respublikamızın şimal bölgəsində saxlanılan sağmal inəklərin orqanizmində zülal mübadiləsi və rezistentlik göstəricilərini tədqiq etməkdən ibarət olmuşdur.

Tədqiqatların material və metodları. Tədqiqat işləri Quba və Qusar rayonlarının dağətəyi və düzən ərazisində yerləşən heyvandarlıq-fermer təsərrüfatlarında və həmçinin institutumuzun laboratoriyasında həyata keçirilmişdir. Tədqiqat obyekti kimi seçilən sağmal inəklər yerli mallar və mələzlərdən ibarət olmuşdur.

Təcrübəyə başlamazdan əvvəl təsərrüfatların ümumi vəziyyəti öyrənilmiş, heyvanların yemləndirilməsində

istifadə olunan ayrı-ayrı yemlərin biokimyəvi tərkibi tədqiq edilmişdir. Qeyd edək ki, tədqiqatların aparıldığı təsərrüfatlarda saxlanılan heyvanların yem paylarında başlıca olaraq yaşıl çəmən otundan, yaşıl yoncadan, yaşıl qarğıdalıdan və həmçinin kombine olunmuş qarışıq yemlərdən istifadə olunur.

Analizlərin aparılması üçün qan nümunələri heyvanların vidaci venasından səhər yemləndirilməsindən 3 saat sonra götürülmüşdür.

Götürülmüş qan və yem nümunələrində ümumi zülallar refraktometrik, zülal fraksiyaları nefelometrik üsullarla, ümumi azot və xam protein Keldal üsulu ilə, kalsium, fosfor, karotin, qanın morfoloji göstəriciləri - ümumi qəbul olunmuş metodlarla (3) təyin olunmuşdur.

Alınan nəticələr və onların təhlili. Tədqiqat işlərinin aparıldığı təsərrüfatlarda saxlanılan heyvanların yemləndirilməsində istifadə olunan yemlərin biokimyəvi analizlərinin nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəlin rəqəmlərinə nəzər yetirdikdə aydın olur ki, tədqiq olunan yemlər heyvan orqanizmi üçün

Cədvəl 1. Yemlərin biokimyəvi tərkibi

Yemlərin adı	Göstəricilər													
	QM,q		XP,q		XY,q		AEM, q		Ca, q		P, q		Kar, mq	
	Təsərrüfatlar													
	1*	2*	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Yaşıl cəməən otu	850	845	95	90	25	22	420	400	7,0	6,5	2,0	2,2	15	14
Yaşıl yonca	240	235	40	38	8	7,5	110	105	3,8	3,5	0,6	0,5	40	35
Yaşıl qarğıdalı	840	830	105	100	15	12	400	380	4,5	4,0	1,5	1,0	10	10
Qarışıq yem	840	835	110	105	22	18	620	590	2,0	1,8	4,0	3,5	-	-
1* - Quba və 2* - Qusar rayonları ərazisində yerləşən təsərrüfatlardır														
QM – quru maddə, XP – xam protein, XY – xam yağ, AEM – azotsuz ekstraktiv maddələr, Ca – calsium, P – fosfor, Kar – karotin														

zəruri olan qida maddələri ilə zəngindir. Təcrübələrin aparıldığı rayonların coğrafi-iqlim şəraitindən asılı olaraq dağətəyi yerlərində yerləşən təsərrüfatların heyvanları üçün əsasən cəmən otu – konsentrasiya rasion tipi, düzən şəraitdə saxlanılan heyvanlar üçün isə yonca - konsentrasiya və qarğıdalı - konsentrasiya rasion tipləri istifadə olunmuşdur.

Müqayisə apardıqda hər iki rayonda öyrənilən yem bitkilərinin qidalılıq tərkibinin bir-birindən kəskin fərqlənmədiyi nəzərə çarpır. Bioloji dəyərləndirmədə üstünlük Quba rayonu ərazisindəki bitkilərə şamil edilə bilər.

Laktasiya dövründə olan cavan inəklər üçün enerjiyə olan tələbatın normaya nisbətən 10-20% çox olması ilə yanaşı, rasionlarda şəkər-protein nisbətində 0,8-1,1% intervalında olması normativ tələbat kimi tədqiqatların gedişatında nəzərə alınmışdır.

Tədqiqatların eksperimental hissəsi təcrübə heyvanları üzərində aparılan sınaqlardan ibarətdir. Bu məqsədlə seçilən fermer təsərrüfatları yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi Quba və Qusar rayonlarının həm dağətəyi və həm də düzən ərazisində yerləşirlər. Heyvanlardan götürülmüş qanın morfoloji strukturu və orqanizmin təbii rezistentlik statusunu əks etdirən göstəricilər cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2. Sağmal inəklərin qanında morfoloji və təbii rezistentlik göstəriciləri

Qruplar		Hemoqlobin, q%	Eritrositlər, mln	Leykositlər, min	Faqositar fəallıq, %	Faqositar indeks
I*	a*	11,8	7,5	6,6	30	7
	b*	10,5	7,2	6,3	32	9
	p<	0,05	0,02	0,05	0,01	0,02
II*	a	11,2	7,4	6,7	28	8
	b	10,8	7,2	6,5	35	10
	p<	0,02	0,05	0,05	0,01	0,05

I* - Quba və II* - Qusar rayonları ərazisində olan təsərrüfatlar
a* - dağətəyi ərazidə, b* - düzən ərazidə, p – fərqin doğruluğu

Cədvəlin rəqəmlərindən göründüyü kimi eyni rayonun dağətəyi və düzən ərazilərində saxlanılan heyvanların qanında morfoloji-struktur göstəricilər müəyyən dərəcədə fərqlənir. Belə ki, hər iki rayonda dağətəyi şəraitdə saxlanılan heyvanların qanında formalı elementlər və hemoqlobin üstünlük təşkil edirsə, əksinə təbii rezistentlik göstəriciləri, faqositar fəallıq və faqositar indeks düzən şəraitdəki heyvanların qanında üstünlüyə malikdir.

Dolayısı ilə bu düzən şəraitdə saxlanılan heyvanların qanında neytrofillərin funksional vəziyyətinin (əsasən də faqositozitmə qabiliyyətinin) aktiv, orqanizmin ümumi reaktivliyinin isə yüksək olmasına işarədir.

Şübhəsiz ki, bütün bunlar heyvanların saxlandığı coğrafi-iqlim şəraiti ilə yanaşı, həmçinin onların qidalanması və bəslənməsi ilə bilavasitə bağlıdır (5).

Heyvanlardan götürülmüş qanın biokimyəvi göstəriciləri cədvəl 3-də öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 3. Sağmal inəklərin qan zərdabında ümumi zülallar və zülal fraksiyaları

Qruplar		Ümumi zülallar, %	Albu- min- lər,%	α -Qlo- bulin- lər,%	β -Qlo- bulin- lər, %	γ -Qlo- bulin- lər, %	Zülal əmsalı
I*	a*	7,2	41,35	14,85	12,65	31,15	0,71
	b*	8,2	45,80	11,66	11,70	30,84	0,85
	p<	0,05	0,02	0,05	0,01	0,05	0,02
II*	A	7,5	40,90	15,55	10,55	33,00	0,69
	b	8,0	42,80	12,60	11,00	33,60	0,75
	p<	0,02	0,05	0,01	0,01	0,05	0,05

I* - Quba və II* - Qusar rayonları ərazisində olan təsərrüfatlar
a* - dağətəyi şəraitdə, b* - düzən şəraitdə, p – fərqin doğruluğu

Cədvələ nəzər yetirdikdə öyrənilən göstəricilərin bütün qruplar üzrə fizioloji norma həddlərində olduğunu görürük. Əlbəttə burada müəyyən dinamik ($p < 0,05-0,01$) dəyişikliklər də vardır ki, bu əsasən orqanizmdə interferon sisteminin və ümumilikdə təbii rezistentliyin formalaşmasında mühüm rol oynayan zülallara, xüsusən də onun qlobulin fraksiyalarına aiddir. Zülal əmsalı göstəricisinin qiymətləri isə ümumilikdə sağmal inəklərin orqanizmində yalnız saxlanma və bəslənmə şəraitinin deyil, qidalandırmanın da orqanizmin sağlamlıq durumuna təsir edən vacib faktor olduğunu sübut edir.

Nəticələr. 1. Respublikanın şimal bölgəsində saxlanılan yerli cinsə mənsub və mələz sağmal inəklərin orqanizmində rezistentlik göstəriciləri dağətəyi şəraitlə müqayisədə düzən şəraitdə daha yüksəkdir.

2. Saxlanma və bəslənmə şəraiti yaxşı olan, balanslaşdırılmış yem tipləri ilə qidalandırılan sağmal inəklərin qanında biokimyəvi və rezistentlik göstəricilərinin dinamikası yaxşılaşmaqla, nəticə etibarilə orqanizmin immun sisteminin möhkəmləndirilməsinə səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Л.Дурст, М.Витман. Кормление сельскохозяйственных животных, Украина, 2003.
2. А.П.Калашников. Новое в кормлении высокопродуктивных животных, М., 1989.
3. Б.И.Антонова. Лабораторные исследования в ветеринарии, М., 1991.
4. В.Ә.Бағрамов və б. Azərbaycanca maldarlıq, Bakı, 1991.
5. С.И.Афонский. Биохимия животных, М., 1970.

Влияние кормления на биохимические показатели и резистентность крови в организме дойных коров

Г.Ш.Джалладов, Н.Г. Ширнева, Х.Ф. Багирова, Б. Г. Муршудова

Физиологическое состояние животных и их продуктивность во многом зависит от некоторых факторов, в том числе от кормления, типов кормления и содержания животных и др. В различных природных условиях, в одинаковой географической широте в зависимости от кормления в организме крупного рогатого скота биохимические показатели крови и показатели резистентности, участвовавшие в формировании общей реактивности могут быть различны. Нами были изучены обменные процессы в организме местных и смешанных пород дойных коров, содержащихся в северных районах республики. Полученные нами результаты показывают, что в крови исследуемых животных, кормящихся сбалансированным кормовым рационом, динамика биохимических показателей крови и показатели резистентности улучшены и в следствии чего идут процессы укрепления иммунной системы животных.

Ключевые слова: физиология, состояние, биохимические показатели, показатели резистентности, иммунная реакция, процессы обмена

Influence of feeding on biochemical indicators and resistance of blood in an organism of milk cows

G.S. Calladov, N.G.Shiriyeva, G.A. Bagirova, B.G. Murshudova

The physiological condition of animals and their efficiency in many respects depends on some factors, including from feeding, types of feeding and the maintenance of animals, etc. In a various environment, in identical geographical width depending on feeding in an organism of large horned livestock biochemical indicators of blood and the indicators of resistance participating in formation of the general reactance can be various. We had been studied exchange processes in an organism of the local and mixed breeds of the milk cows containing in northern areas of republic. The results received by us show, that in blood of the investigated animals fed with the balanced fodder diet, dynamics of biochemical indicators of blood and resistance indicators are improved and in a consequence of that there are processes of strengthening of immune system of animals.

Keywords: physiology, state, biochemical indicators, resistance indicators, immune reaction, processes of an exchange